



Övningar – Nätverksteknik UDP



Ett par instuderingsuppgifter som handlar om Nätverksteknik UDP.

1. Vilka egenskaper har UDP (och vilka egenskaper har UDP inte om man jämför med TCP)?

2. I vilka sammanhang kan det vara mindre bra att använda UDP?

3. Nämn några applikationer/tjänster som använder UDP

4. Om en dator får ett UDP-meddelande till en port den ej lyssnar på, vilken respons bör den ge enligt standarden?

5. Hur många bitar är ett port-nummer?

6. Vad används port-nummer till?

7. **Praktisk övning:** Starta Powershell och kontrollera vilka UDP-inställningar som finns med kommandot **Get-NetUDPSetting**. Prova även kommandot **Get-NetUDPEndpoint**, vad visas?



UDP Laboration

1. Öppna Wireshark och starta inspelning med filter:

udp.port==53

Öppna CMD och kör kommando: (genererar UDP-trafik)

nslookup www.sunet.se. 8.8.8.8

(Detta kommando skickar en DNS-förfrågan till servern 8.8.8.8 som frågar vilket IP-nummer www.sunet.se har)

Titta sedan i Wireshark efter det paket som gick iväg med aktuell fråga. Markera paketet och titta först i IP-header. Vilket "protocol" används och vad var betydelsen av det?

2. Titta sedan i UDP-header. Vilken source-port används?

Vilken är destinations-porten?

Titta sedan på svaret som kommer från DNS-servern. Vilka source- och destinationsportar används?

3. Öppna en kommandoprompt och kör kommandot:

netstat -nao | find /i "UDP"

EXTRA: Notera de lyssnande UDP-portarna. Välj någon, t ex UDP/500, och använd process-id och se om det går att finna en trolig ägare till porten. (Inte alltid enkelt om det är Windows-service som äger porten.)

4. Kan man se aktiva uppkopplingar för UDP med netstat? Om inte, varför?

5. Öppna Wireshark och starta en ny inspelning. Använd följande filter:

udp.port==53 or icmp

Kör sedan kommando (skickar UDP-fråga till plats som EJ förväntas lyssna på port). Sist på



© IT-Läraren (itlararen.se)

raden är det vi skickar **till**.

nslookup www.xyz.se www.sunet.se

Titta sedan i Wireshark, dels på UDP-paket som lämnar oss samt på det svar som kommer.
Vad innehåller svaret från www.sunet.se-IP-adressen?

Nu svarar www.sunet.se med rätt ICMP-meddelande (i alla fall i skrivande stund 2022), men upprepa samma kommando som innan men skicka förfrågan till en annan extern adress, t.ex. **nslookup www.xyz.se www.mil.se**

Får vi något svar då? Om inte varför?
